2026-10-22 CSCA30_De_09_Cau_022

Mã bài CSCA30_De_09_Cau_022
Đề 09 · Câu 022 · Ngày 2026-10-22
Chương 03 - Hàm số · Dễ

Kết quả / 答案 C không đúng tổng quát với cơ số hàm mũ hợp lệ

解题步骤 · Lời giải tiếng Trung

第1步：定义域 $\mathbb{R}$，值域 $(0,+\infty)$，过 $(0,1)$，A、B、D 正确。
→ 原理：指数函数 a^x 与对数函数 $\log_a x$：$a>1$ 时递增，$0<a<1$ 时递减；递增保持不等号方向，递减改变方向；指数函数值恒为正。
第2步：单调性取决于 a，C 不一定成立。
→ 原理：同上，指数函数 a^x 与对数函数 $\log_a x$：$a>1$ 时递增，$0<a<1$ 时递减；递增保持不等号方向，递减改变方向；指数函数值恒为正。
说明：指数函数按定义要求 $a>0, a\neq 1$。此时定义域为 $\mathbb{R}$，值域为 $(0,+\infty)$，且过 $(0,1)$。只有 $a>1$ 时递增，$0<a<1$ 时递减，因此 C 并非一般成立。若另外指定 $a>1$，四项均成立。
结论：选 C。

Các bước giải · Lời giải tiếng Việt

Bước 1 – Hàm mũ $y=a^x$ với $a>0$, $a\neq 1$: tập xác định $\mathbb{R}$, tập giá trị $(0,+\infty)$, luôn qua $(0,1)$ vì $a^0=1$ – A, B, D đúng.
→ Lý thuyết: Hàm mũ $y=a^x$ và hàm logarit $y=\log_a x$ đồng biến khi $a>1$, nghịch biến khi $0<a<1$. Hàm đồng biến giữ nguyên chiều bất đẳng thức, hàm nghịch biến đảo chiều. Hàm mũ luôn có giá trị dương.
Bước 2 – Tính đơn điệu phụ thuộc cơ số: $a>1$ đồng biến, $0<a<1$ nghịch biến. Vì vậy C không đúng tổng quát.
→ Lý thuyết: nhắc lại – Hàm mũ $y=a^x$ và hàm logarit $y=\log_a x$ đồng biến khi $a>1$, nghịch biến khi $0<a<1$.
Nhận xét: Theo định nghĩa hàm mũ, cơ số phải thỏa $a>0, a\neq 1$. Khi đó tập xác định là $\mathbb{R}$, tập giá trị $(0,+\infty)$ và đồ thị qua $(0,1)$. Hàm chỉ đồng biến khi $a>1$; nếu $0<a<1$ thì nghịch biến. Vì vậy C không đúng tổng quát. Nếu ấn định riêng $a>1$, cả bốn mệnh đề đều đúng.
Kết luận: khẳng định không đúng là C, chọn C.

Mở đề bài / 查看题目